

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局



(43) 国際公開日  
2004年9月23日 (23.09.2004)

PCT

(10) 国際公開番号  
WO 2004/080975 A1

(51) 国際特許分類<sup>7</sup>: C07D 235/18, 401/04, C09K 11/06, H05B 33/14, 33/22

(74) 代理人: 大谷 保, 外(OHTANI, Tamotsu et al.); 〒1050001 東京都港区虎ノ門三丁目2番2号 プリヂ  
ストン虎ノ門ビル6階 大谷特許事務所 Tokyo (JP).

(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/000682

(22) 国際出願日: 2004年1月27日 (27.01.2004)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:  
特願2003-67847 2003年3月13日 (13.03.2003) JP

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 出光興産株式会社 (IDEMITSU KOSAN CO., LTD.) [JP/JP]; 〒1008321 東京都千代田区丸の内三丁目1番1号 Tokyo (JP).

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 山本 弘志 (YAMAMOTO, Hiroshi) [JP/JP]; 〒2990293 千葉県袖ヶ浦市上泉1280番地 Chiba (JP). 松浦 正英 (MATSUURA, Masahide) [JP/JP]; 〒2990293 千葉県袖ヶ浦市上泉1280番地 Chiba (JP). 窪田 峰行 (KUBOTA, Mineyuki) [JP/JP]; 〒2990293 千葉県袖ヶ浦市上泉1280番地 Chiba (JP). 河村 昌宏 (KAWAMURA, Masahiro) [JP/JP]; 〒2990293 千葉県袖ヶ浦市上泉1280番地 Chiba (JP).

添付公開書類:  
— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(54) Title: NITROGEN-CONTAINING HETEROCYCLE DERIVATIVE AND ORGANIC ELECTROLUMINESCENT ELEMENT USING THE SAME

(54) 発明の名称: 新規含窒素複素環誘導体及びそれを用いた有機エレクトロルミネッセンス素子

(57) Abstract: A novel nitrogen-containing heterocycle derivative having a structure obtained by bonding a specific group to benzimidazole; a material for an organic electroluminescent (EL) element comprising the nitrogen-containing heterocycle derivative; and an organic EL element having one pair of electrodes and, sandwiched between them, at least one organic compound layer including a luminous layer, characterized in that the at least one organic compound layer comprises the above nitrogen-containing heterocycle derivative. The novel nitrogen-containing heterocycle derivative is useful as a component of an organic EL element, and the organic EL element is capable of exhibiting high luminous brightness and high luminous efficiency with a low electron voltage.

(57) 要約: ベンゾイミダゾールに特定の基が結合した構造を有する新規な含窒素複素環誘導体、含窒素複素環誘導体からなる有機エレクトロルミネッセンス (EL) 素子用材料、並びに一対の電極間に挟持された、発光層を含む少なくとも1層の有機化合物層を有する有機EL素子であって、上記含窒素複素環誘導体を、該有機化合物層の少なくとも1層に含有する有機EL素子であり、有機EL素子の構成成分として有用な新規な含窒素複素環誘導体を提供し、この含窒素複素環誘導体を有機化合物層の少なくとも1層に用いることにより、低電圧でありながら、発光輝度及び発光効率が高い有機EL素子を提供する。

WO 2004/080975 A1